

# 1. Allgemeine Hinweise

## 1.1 - Sicherheitshinweise

### **⚠ ACHTUNG!**

**Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Anweisungen und Hinweise zur Sicherheit der Personen.**

Eine falsche Installation kann zu Verletzungen führen. Vor Arbeitsbeginn müssen alle Teile des Handbuches gelesen werden. Im Zweifelsfall die Installation unterbrechen und an den Kundendienst von King-Gates wenden.

### **⚠ ACHTUNG!**

**Auf Grundlage der aktuellen europäischen Gesetzgebung muss die Realisierung eines automatisierten Tors den Bestimmungen der EU-Richtlinie 98/37 (Maschinenrichtlinie) entsprechen, insbesondere den Normen EN 12445, EN 12453, EN 12635 und EN 13241-1, die die Erklärung der Konformität der Automatisierung gestatten.**

**Aus diesem Grund müssen alle Installations-, Anschluss-, Abnahmeprüfungs- und Wartungsarbeiten des Produkts von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden!**

### **⚠ ACHTUNG!**

**Wichtige Anweisungen: Das vorliegende Handbuch für eventuelle zukünftige Eingriffe sowie für die Entsorgung des Produkts aufbewahren.**

## 1.2 - Hinweise zur Installation

- Vor Beginn der Installation sicherstellen, dass das vorliegende Produkt zur Automatisierung Ihres Tors geeignet ist (siehe Kapitel 3 sowie die "Technischen Eigenschaften des Produkts"). Anderenfalls die Installation NICHT vornehmen.

- In der Stromversorgung einen vorgeschalteten Schalter mit Fernöffnung der Kontakte vorsehen, der die vollständige Unterbrechung bei den Bedingungen der Überspannungskategorie III gestattet.

- **Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen bei unterbrochener Stromversorgung vorgenommen werden.** Falls der Schalter zur Unterbrechung der Stromversorgung von der Stelle aus, an der die Automatisierung positioniert wird, nicht sichtbar ist, muss am Schalter vor Arbeitsbeginn ein Schild "ACHTUNG! LAUFENDE WARTUNGSARBEITEN" angebracht werden.

- Während der Installation vorsichtig vorgehen und Quetschungen, Stöße, Beschädigung der Automatisierung sowie den Kontakt mit Flüssigkeiten vermeiden. Das Produkt nicht in die Nähe von Hitzequellen bringen und nicht offenen Flammen aussetzen. Diese Situationen können zu Beschädigungen, Funktionsstörungen oder Gefahrensituationen führen. In diesem Fall die Installation sofort abbrechen und an den Kundendienst von King-Gates wenden.

- Keinerlei Änderungen an Bauteilen des Produkts vornehmen. Unzulässige Eingriffe können zu Funktionsstörungen führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Abänderungen des Produkts verursacht werden.

- Falls das zu automatisierende Tor eine Tür für Fußgänger aufweist, muss die Anlage mit einem Kontrollsystem ausgestattet werden, das den Betrieb des Motors verhindert, wenn die Fußgängertür offen ist.

- Sicherstellen, dass der Torflügel nicht gegen feste Hindernisse stößt, wenn der vollständig offen ist; gegebenenfalls diese Teile schützen.

- Die Bedientastatur an der Wand muss in Sichtweite der Automatisierung positioniert werden, fern von den Bauteilen in Bewegung sowie auf einer Mindesthöhe von 1,5 m vom Boden und nicht öffentlich zugänglich.

- Das Verpackungsmaterial des Produkts muss unter Beachtung der lokalen Bestimmungen entsorgt werden.

## 1.3 - Hinweise zur Benutzung

- Das Produkt ist nicht bestimmt für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kindern), deren körperliche, sensorielle oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder denen Erfahrungen oder Kenntnisse fehlen, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht und in die Benutzung des Produkts eingewiesen.

- Kinder, die sich in der Nähe der Automatisierung befinden, müssen überwacht werden; es muss sichergestellt werden, dass sie nicht mit der Automatisierung spielen.

- Stellen Sie sicher, dass die Kinder nicht mit den festen Bedienelementen spielen. Halten Sie die die Fernbedienungen von Kindern fern.

- Verwenden Sie für die Reinigung der Oberflächen des Produkts ein leicht angefeuchtetes weiches Tuch. Verwenden Sie nur Wasser, keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

## 2. Beschreibung des Produkts

Das betreffende Produkt ist für die Automatisierung von angeschlagenen Toren und großen Türen in Wohnanlagen sowie in Industrieanlagen vorgesehen.

### ⚠ ACHTUNG!

Alle Verwendungsweisen, die von der beschriebenen abweichen, sowie Umgebungsbedingungen, die von den im vorliegenden Handbuch angegebenen verschieden sind, sind als untersagte Zweckentfremdung anzusehen!

Das Produkt ist ein elektromechanischer Getriebemotor mit einem Gleichstrommotor mit 24 V, gespeist von einem internen Steuergerät, sowie einer Untersetzung mit Gelenkarm.

Bei Unterbrechung der Stromversorgung (black-out) ist es möglich, den Torflügel 'von Hand' zu bewegen, indem der Getriebemotor von Hand entriegelt wird.

**Abb. 1** zeigt alle in der Konfektion enthaltenen Komponenten (in Abhängigkeit vom ausgewählten Modell):

**[a]** - elektromechanischer Getriebemotor

**[b]** - Arm zur Verbindung mit dem Motor

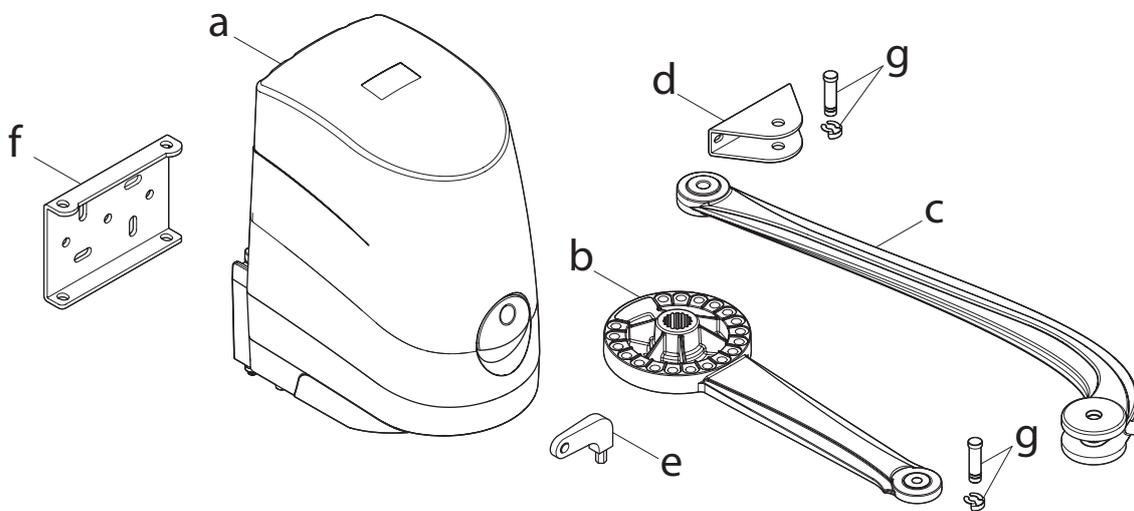
**[c]** - Arm zur Verbindung mit dem Flügel

**[d]** - Halterungsbügel am Flügel

**[e]** - Schlüssel zur Entriegelung des Motors

**[f]** - Halterungsbügel an der Wand zur Befestigung des Motors

**[g]** - Eisenwaren (Schrauben, Scheiben usw.)



## 3. Installation

**Abb. 1**

**⚠ Achtung!** - die Installation von **MODUS** muss durch qualifiziertes Personal unter Beachtung der Gesetze, Normen und Bestimmungen sowie der Angaben in den vorliegenden Anweisungen erfolgen.

### 3.1 - Vorbereitende Überprüfungen für die Installation

Vor der Installation muss sichergestellt werden, dass die Komponenten des Produkts unversehrt sind und, dass das ausgewählte Modell sowie die Installationsumgebung geeignet sind.

**⚠ WICHTIG** – Der Getriebemotor kann kein manuelles Tor automatisieren, das keine ausreichend sichere Mechanik aufweist.

Außerdem kann er keine Probleme lösen, die auf einer falschen Installation oder einer schlechten Wartung des Tors beruhen.

### 3.2 - Eignung des zu automatisierenden Tors und der Installationsumgebung

• Stellen Sie sicher, dass die Mechanik des Tor für die Automatisierung geeignet ist und den im Territorium geltenden Normen entspricht (nehmen Sie gegebenenfalls auf die auf dem Typenschild des Tors angegebene Daten Bezug).

• Öffnen und schließen Sie den Torflügel von Hand und stellen Sie sicher, dass die Bewegung auf dem gesamten Weg mit gleicher Reibung erfolgt (keine Punkte, die eine größere Kraft erforderlich machen).

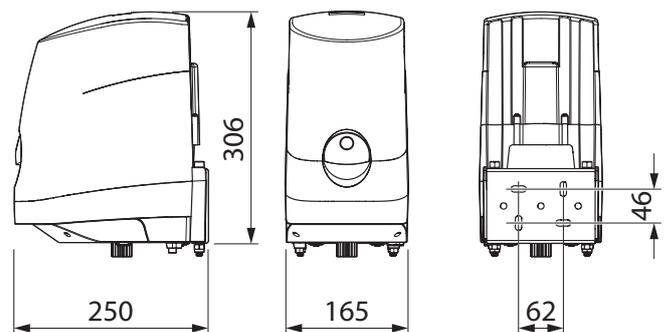
• Stellen Sie sicher, dass der Torflügel im Gleichgewicht bleibt, das

heißt, dass er sich nicht bewegt, wenn er von Hand in eine beliebige Position geführt und dann losgelassen wird.

• Stellen Sie sicher, dass der Raum um den Getriebemotor herum die manuelle Entriegelung des Torflügels auf einfache und sichere Weise gestattet.

• Stellen Sie sicher, dass die für die Installation des Produkts ausgewählten Oberflächen solide sind und eine stabile Befestigung garantieren können.

• Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsbereich des Getriebemotors mit den Abmessungen desselben kompatibel ist.



Die korrekte Öffnungsbewegung des Tors sowie dafür erforderlich Kraft hängen von der Position ab, in der die Bügel des Motors und des Arms befestigt werden. Daher muss vor der Installation auf die **Grafiken 1 und 2** sowie auf **Abbildung 3** Bezug genommen werden, um den max. Öffnungswinkel und die Grenzwerte des Flügels sowie die Position der Befestigungsbügel festzulegen.

### 3.3 - Einsetzeinschränkungen

Vor der Installation des Produkts sicherstellen, dass der Torflügel Abmessungen aufweist, die innerhalb der Grenzwerte liegen, die auf **Grafik 1** angegeben werden.

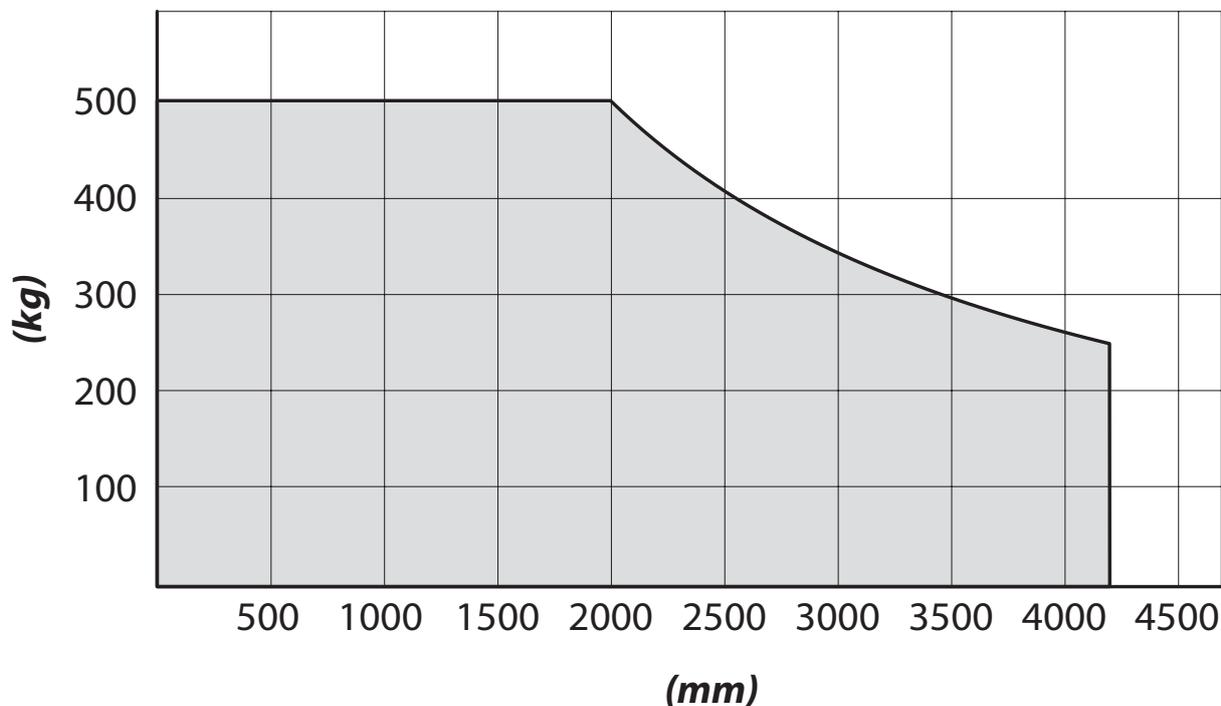
**kg** - max. Gewicht des Torflügels

**m** - max. Länge des Torflügels

**⚠ ACHTUNG!**

- Der einzelne Flügel darf die Länge von 4,2 m nicht überschreiten.

Grafik 1 - Einsetzeinschränkungen



### 3.4 - Arbeiten zur Vorbereitung der Installation

**Abb. 2** zeigt ein Beispiel für Automatisierungsanlage mit den Komponenten von King-Gates. Diese Komponenten sind gemäß einem typischen und üblichen Schema angeordnet.

Mit Bezug auf **Abb. 2** die ungefähre Position festlegen, in der die einzelnen Komponenten der Anlage installiert werden, und dann die Kanäle für die Verlegung der Verkabelung anlegen.

**Nützliche Komponenten für die Realisierung einer vollständigen Anlage:**

- 1 -Getriebemotor MODUS MASTER
- 2 - Paar Fotozellen
- 3 - Paar Anschläge (Öffnung)
- 4 - Säulen für Fotozellen
- 5 - Blinkleuchte mit integrierter Antenne
- 6 - Schlüsseltaster oder digitales Codeschloss
- 7 - vertikales Elektroschloss
- 8 -Getriebemotor MODUS SLAVE

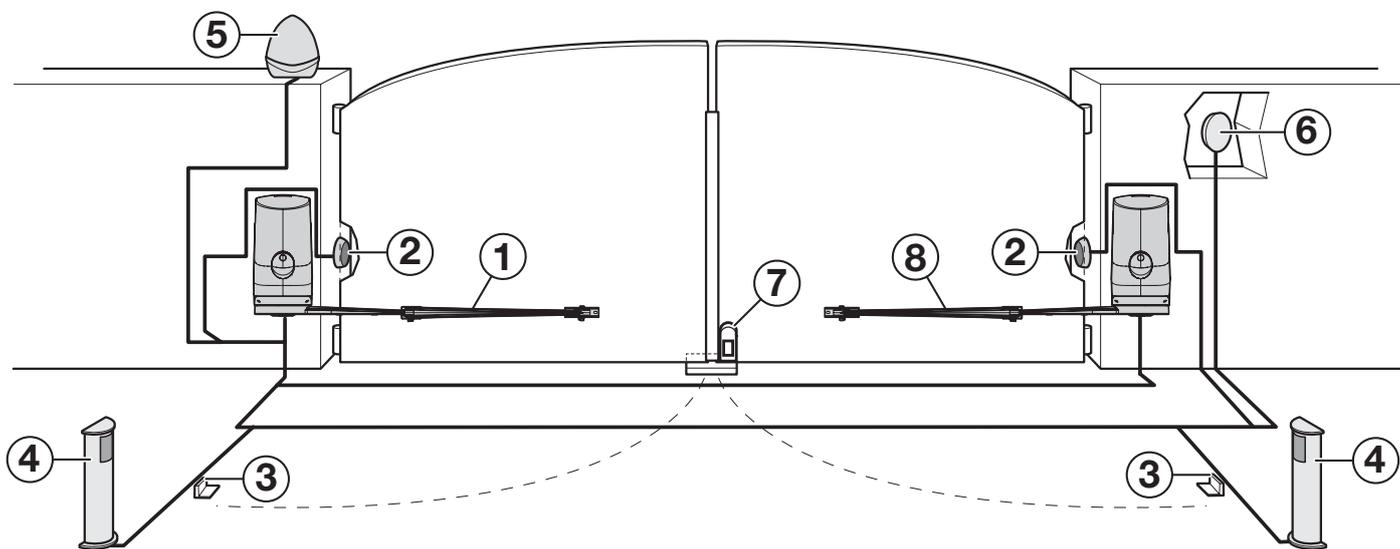


Abb. 2

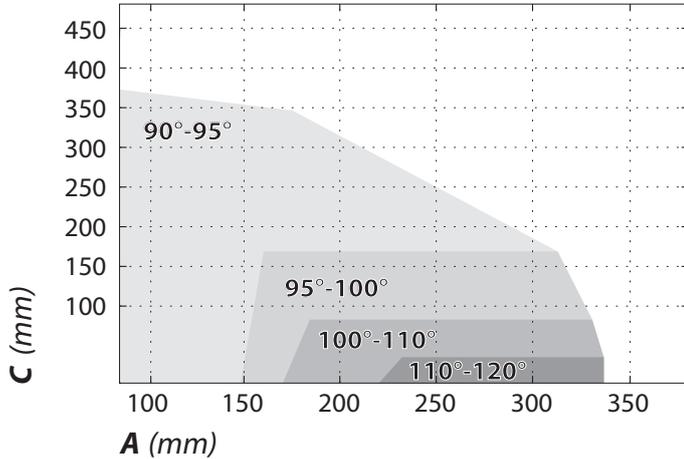
DE

## 3.5 - Installation der Befestigungsbügel und des Getriebemotors

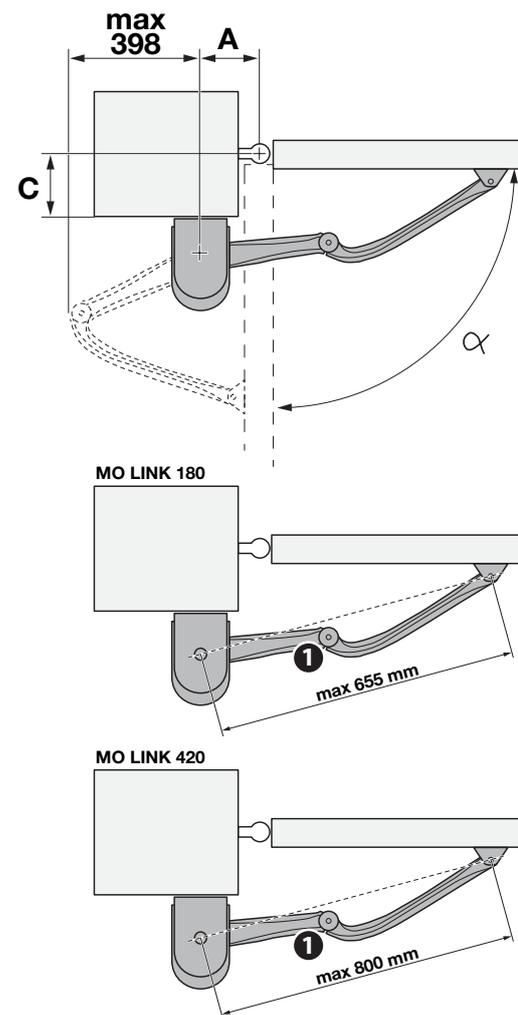
### 3.5.1 - Installation des hinteren Befestigungsbügel

Die Position des hinteren Bügel unter Verwendung der **Grafik 2** berechnen.

**Grafik 2 (obligatorische Quoten)**



Diese Grafik dient zur Ermittlung der **Quoten A** und **C** und des **Werts des max. Öffnungswinkels** des Flügels.



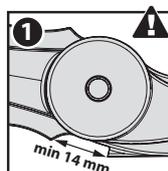
**Installationsbeispiele**

**MO LINK 180**

A	C	$\alpha$
140	30	90
250	30	120
140	80	90
190	80	100
140	130	90
170	130	100
140	160	90
160	160	95
140	200	90
160	200	95

**MO LINK 420**

A	C	$\alpha$
140	30	90
250	30	110
140	80	90
185	80	100
140	130	90
170	130	95
140	160	90
160	160	95
140	200	90
150	200	90
140	240	90
150	240	90
140	280	90
170	280	90
140	320	90
170	320	90



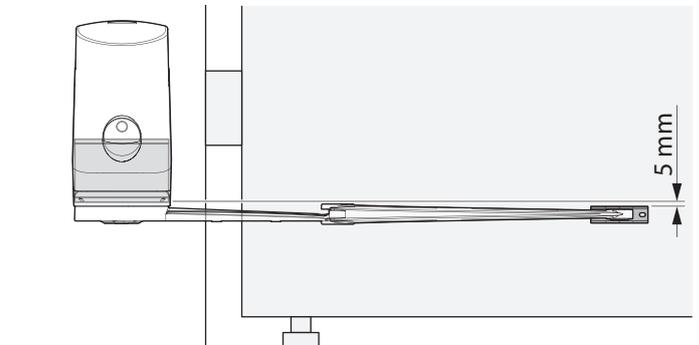
**Abb. 3**

**01.** Den Wert "C" messen, dann eine horizontale Gerade in **Grafik 1** am ermittelten Wert ziehen. Wählen Sie unter Berücksichtigung des gewünschten Öffnungswinkel, der der Säule angemessen ist, eine

Punkt auf der gerade gezogenen Geraden. Eine vertikale Gerade ausgehend vom gefundenen Punkt ziehen und den Wert **A** ermitteln. Zur Fortsetzung der Installation sicherstellen, dass der Wert **A** die Befestigung des hinteren Bügel gestattet und anderenfalls einen anderen Punkt auf der Grafik auswählen. Zur Befestigung des Bügel auf dem Flügel auf die max. Quoten des Arms von **Abbildung 3** Bezug nehmen. Falls die Installationsquoten der Bügel nicht eingehalten werden, könnten die folgenden Funktionsstörungen der Automatisierung auftreten:

- zyklische Verläufe und Beschleunigungen an einigen Punkten des Bewegungswegs.
- Geräuschentwicklung des Motors.
- begrenzter oder nicht vorhandener Öffnungsgrad (bei Befestigung des Motors mit Konterhebel).

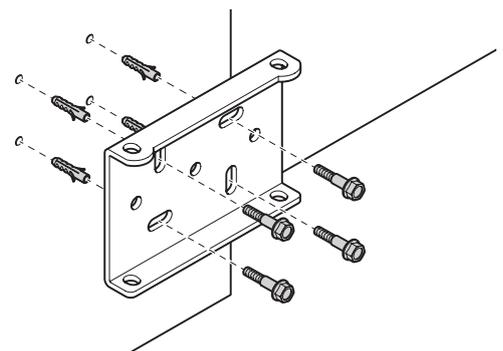
**⚠ ACHTUNG!** – Stellen Sie vor der Befestigung des hinteren Bügel sicher, dass der Befestigungsbereich des vorderen Bügel in den soliden Bereich des Torflügels fällt, da dieser Bügel in einer anderen Höhe als der hintere Bügel befestigt werden muss (**Abb. 4**).



**Abb. 4**

**02.** An diesem Punkt am Flügel und an der Mauer die Bohrungen der Bügel anzeichnen, die dann für die Befestigung der Bügel befestigt werden.

**03.** Den hinteren Bügel des Motors unter Berücksichtigung der vorgesehenen Quoten an der Mauer befestigen (**Abb. 5**).



**Abb. 5**

### 3.5.2 – Installation des Getriebemotors an den Befestigungsbügel

• **Den Getriebemotor auf dem hinteren Bügel installieren:**

01. Den Getriebemotor unter Verwendung der mitgelieferten Schrauben, Scheiben und Muttern wie auf **Abb. 7** gezeigt am Bügel befestigen;

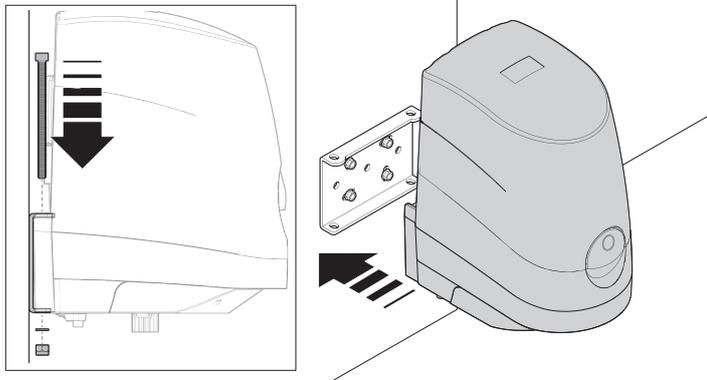


Abb. 7

02. die Mutter vollständig an den Schrauben anziehen.

• **Die Arme am Motor installieren:**

01. Den Arm mit der Schraube am Getriebemotor befestigen;

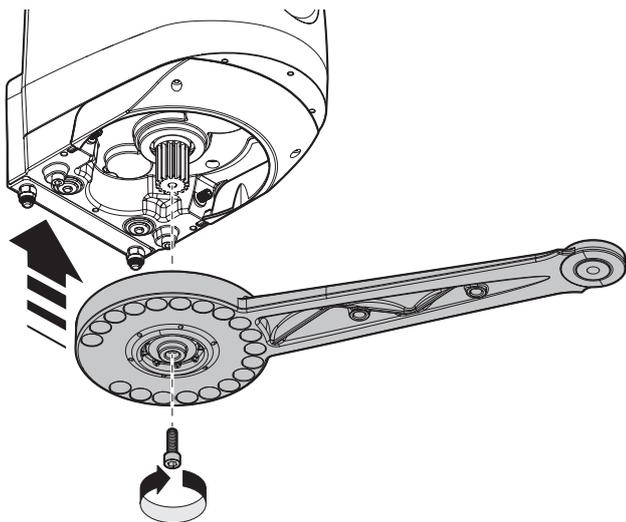


Abb. 8

02. die beiden Arme miteinander mit dem Bolzen und dem Seeger-Ring befestigen **Abb. 9**;

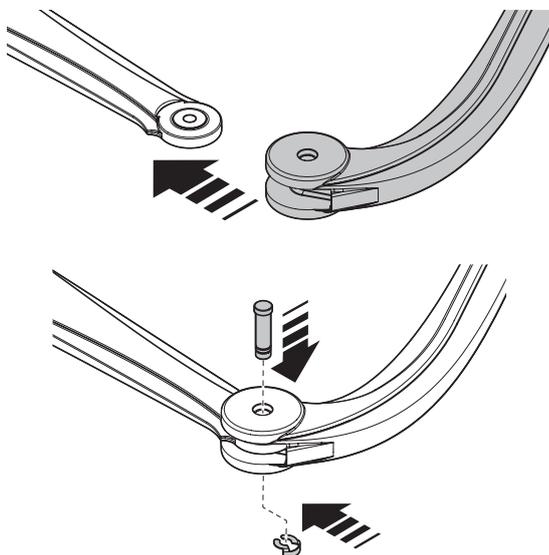


Abb. 9

• **den Getriebemotor am unteren Bügel installieren:**

01. Den Arm des Getriebemotors unter Verwendung des mitgelieferten Bolzens und des mitgelieferten Seeger-Ring am Bügel befestigen, wie gezeigt auf **Abb. 10**;

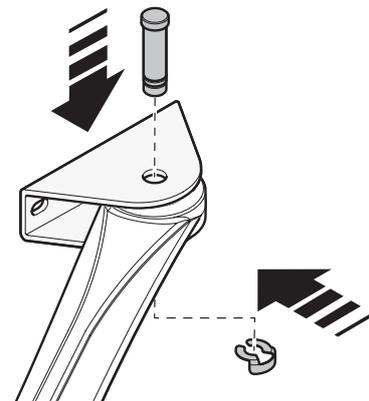


Abb. 10

02. den Seeger-Ring bis zum Boden des Sitzes des Bolzens befestigen;

### 3.5.3 – Installation des vorderen Befestigungsbügel

01. Der vordere Bügel muss am Torflügel befestigt werden;

02. die Höhe, in der der vordere Bügel positioniert wird, mit Bezug auf **Abb. 4** festlegen;

03. den Bügel am soliden Teil des Torflügels befestigen **Abb. 11**.

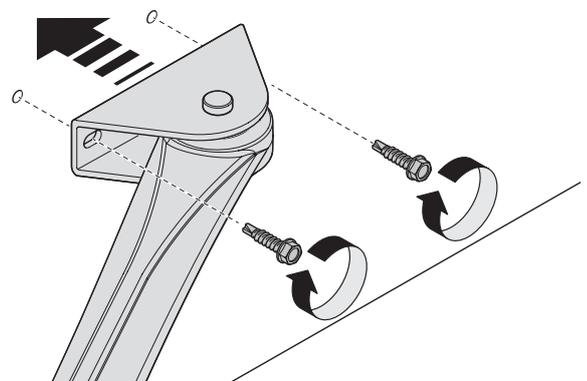


Abb. 11

### 3.5.4 – Installation und Einstellung der Endschalter des Motors

Den Endschalter **Öffnung** und **Schließung** des Getriebemotors einstellen:

01. Den Getriebemotor entriegeln, wie auf **Abb. 12** gezeigt;

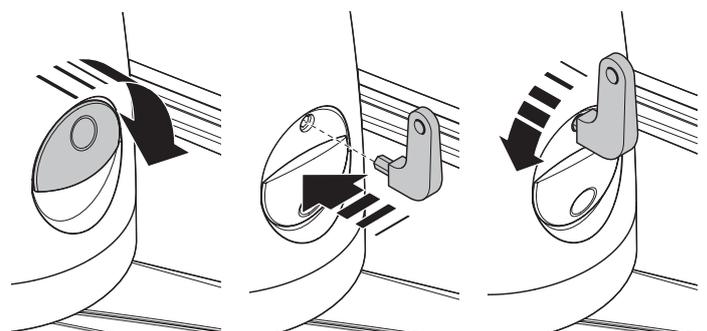
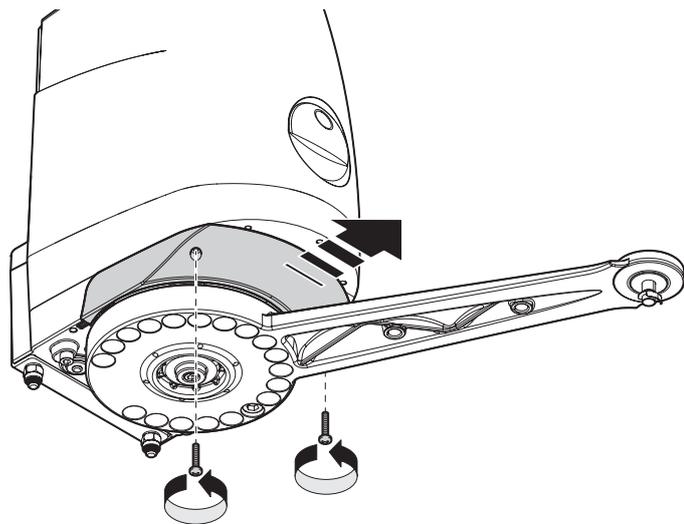


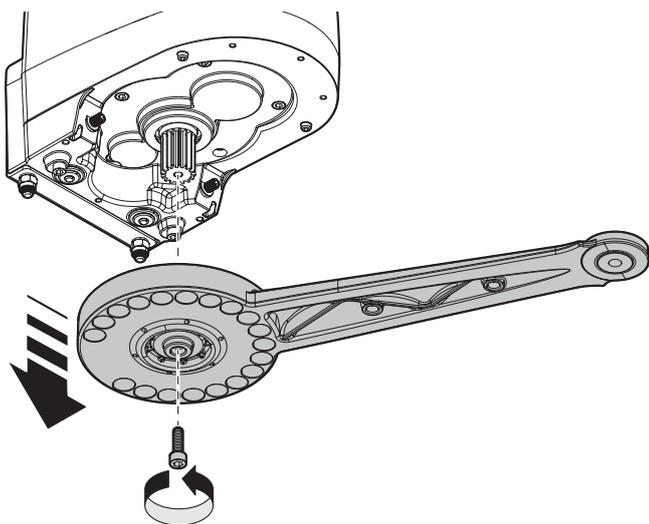
Abb. 12

**02.** Die beiden Schrauben unter dem Motor entfernen und die Abdeckung abziehen, wie auf **Abb. 13** gezeigt;



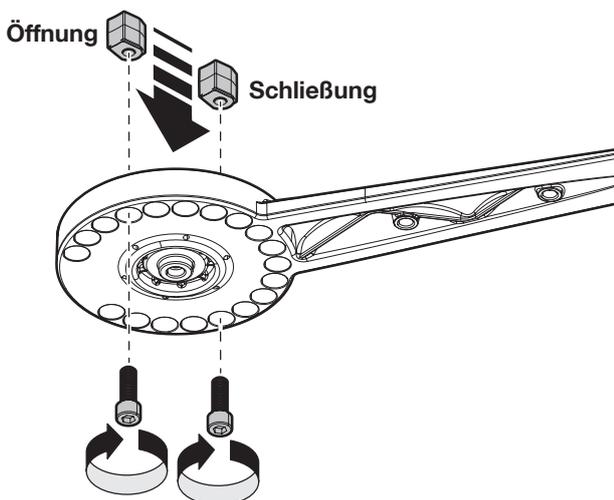
**Abb. 13**

**03.** Die Schraube des Motorarms lösen und wie auf **Abb. 14** gezeigt herausziehen;



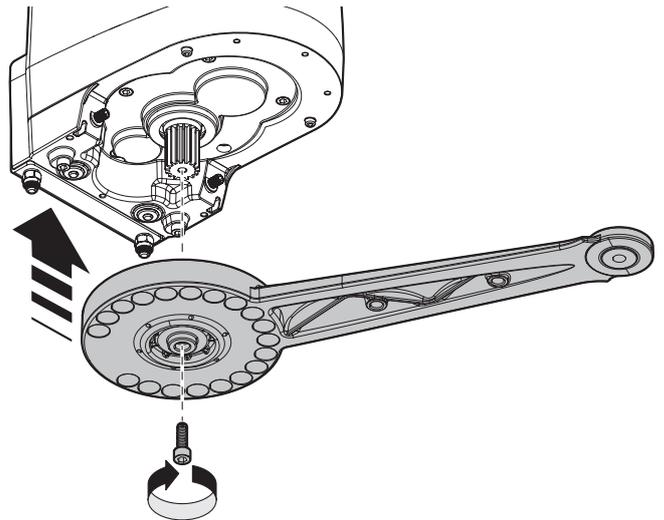
**Abb. 14**

**04.** Die Endschalter am Arm des Motors **Abb. 15** befestigen; diese müssen auch installiert werden, wenn keine Anschläge am Boden vorhanden sind.



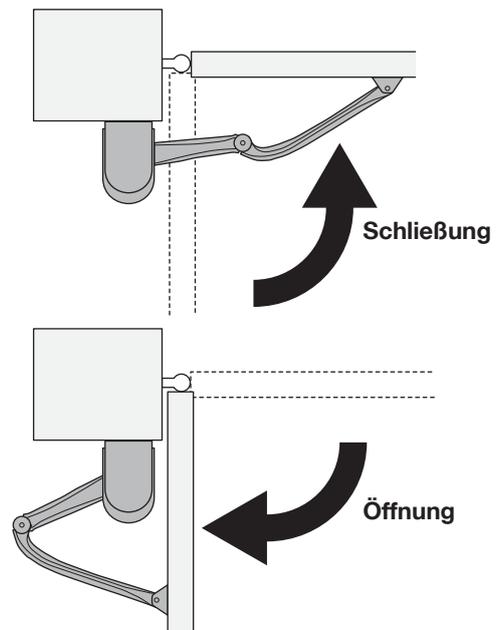
**Abb. 15**

**05.** An diesem Punkt den Arm wieder am Motor anbringen **Abb. 16**;



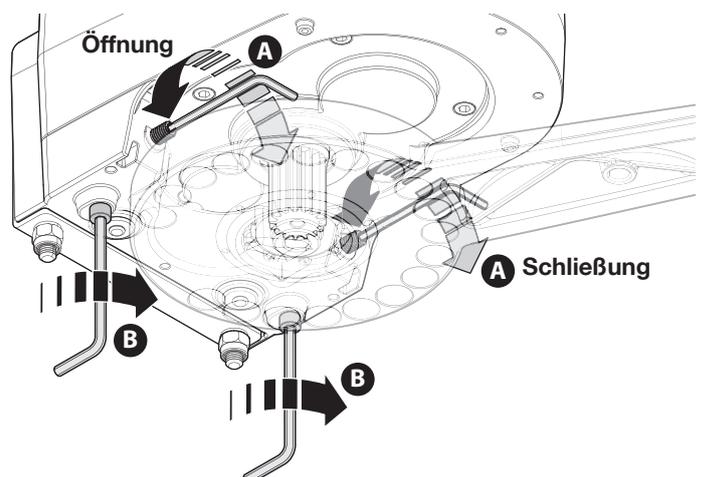
**Abb.16**

**06.** Von Hand überprüfen, dass der Flügel des Tors beim Öffnen und Schließen an den gewünschten Punkten anhält **Abb. 17**;



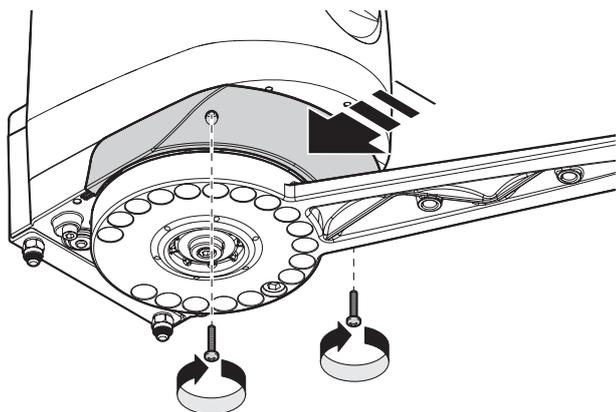
**Abb.17**

**07.** Durch Einschrauben oder Herausschrauben der beiden Bolzen **(A)** am Motor ist es möglich, die beiden Endschalter einzustellen; anschließend mit den beiden Schrauben **(B)** die beiden Einstellbolzen **(A)** blockieren **Abb. 18**;



**Abb. 18**

08. Die Abdeckung wieder anbringen und die beiden Schrauben festziehen **Abb. 19**;

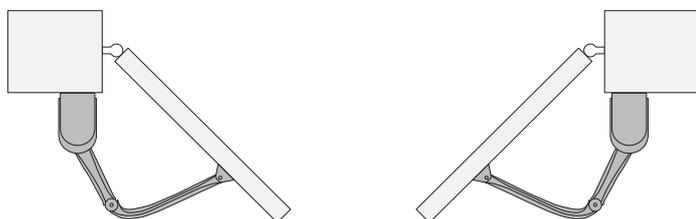


**Abb. 19**

09. Schließlich den Getriebemotor durch erneutes Drehen des Entriegelungsschlüssels blockieren;

10. Für die Montage des zweiten Motors die gleichen Arbeiten vornehmen und bei der Einstellung der Endschalter auf umgekehrte Weise vorgehen;

11. Nach der Installation und der Einstellung der Motoren die Flügel auf der Mitte ihres Wegs positionieren, damit sie nach der Ausführung der elektrischen Anschlüsse die Öffnung und Schließung korrekt lernen **Abb. 20**.



**Fig. 20**

## 4. Elektrische Anschlüsse

### ⚠ ACHTUNG!

– Ein falscher Anschluss kann zu Defekten oder Gefahrensituationen führen; die angegebenen Anschlüsse müssen daher genau eingehalten werden.

– Die Anschlussarbeiten bei unterbrochener Stromversorgung vornehmen.

Zum Anschließen des Getriebemotors wie folgt vorgehen:

**01.** Die Abdeckung des Getriebemotors entfernen, wie auf **Abb. 21** gezeigt;

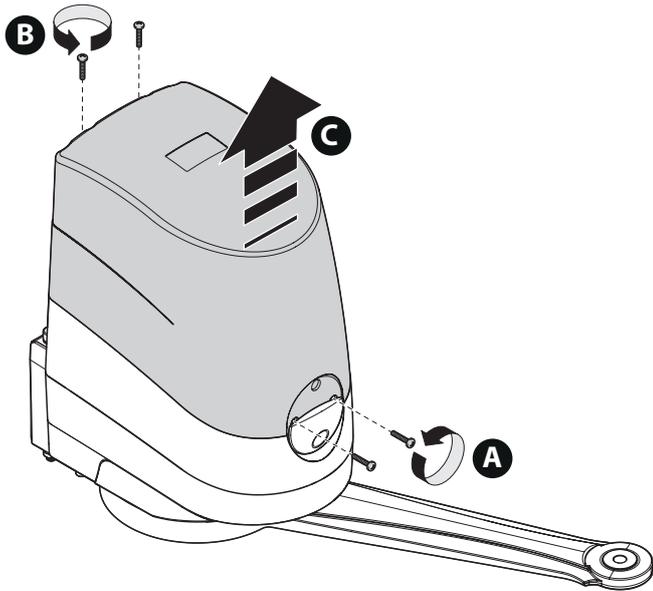


Abb. 21

**02.** Die Kabeldurchführung des Getriebemotors lösen und die Verbindungskabel durch die Öffnung **Abb. 22** einführen;

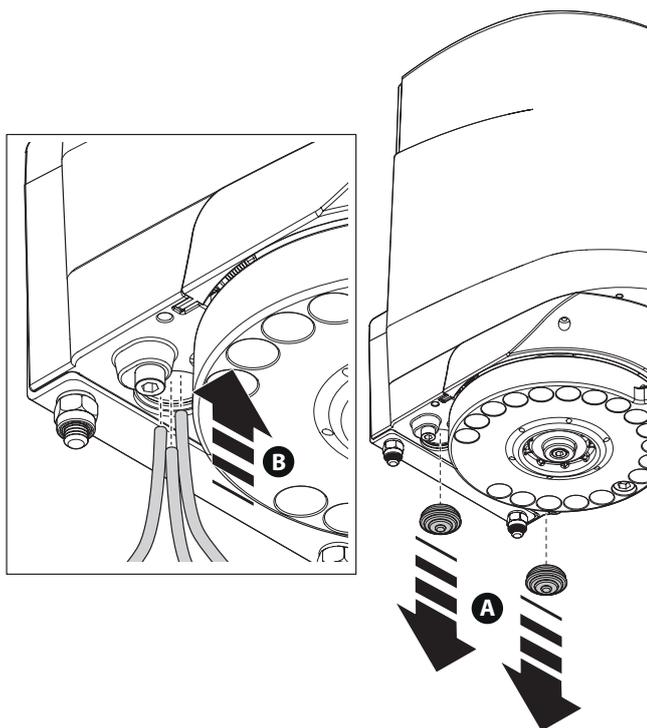
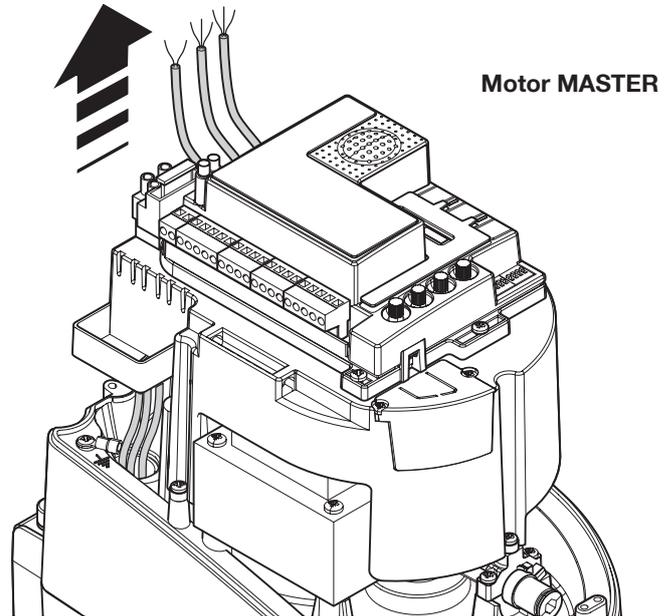
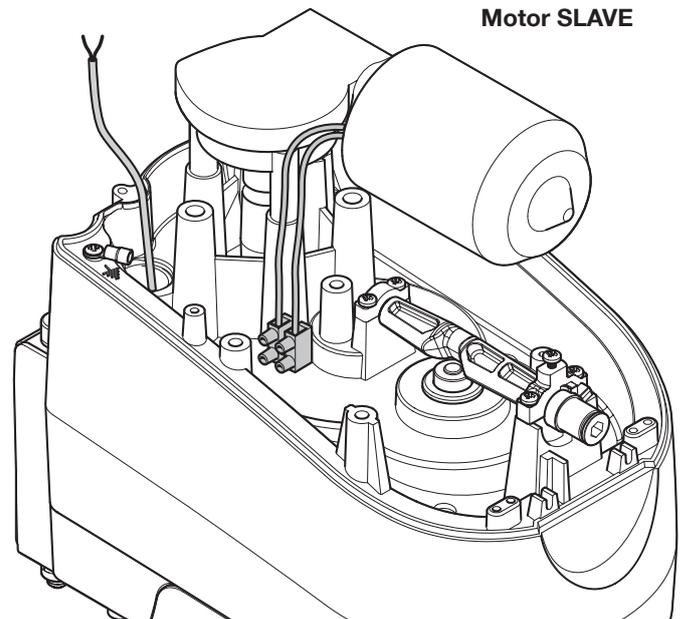


Abb. 22

**03.** Die Kabel zum oberen Teil des Motors in der Nähe des Steuergeräts **Abb. 23** führen;



Motor MASTER



Motor SLAVE

Abb. 23

**04.** Für den Anschluss der beiden Motoren auf das Handbuch des **„Steuergeräts“** Bezug nehmen, das der übrigen Dokumentation beiliegt;

**05.** Nach der Ausführung aller elektrischen Anschlüsse die Abdeckung des Getriebemotors wieder anbringen.

Zur Überprüfung der Anschlüsse, der Rotationsrichtung des Motors, der Phasenverschiebung der Bewegung der Türflügel und der Einstellung der Endschalter auf das Anweisungshandbuch des **„Steuergeräts“** Bezug nehmen.

## 5. Abnahmeprüfung der Automatisierung

Diese Phase ist die wichtigste bei der Realisierung der Automatisierung für die Gewährleistung der maximalen Sicherheit. Die Abnahmeprüfung kann auch zur periodischen Überprüfung der Vorrichtungen der Automatisierung verwendet werden.

**Die Abnahmeprüfung der gesamten Anlage muss von erfahrener und qualifiziertem Personal** vorgenommen werden, das die erforderlichen Tests in Abhängigkeit vom vorhandenen Risiko vornimmt und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen, Normen und Regelungen überprüft, insbesondere der Bestimmungen der Norm EN12445, die die Testverfahren für die Überprüfung von Automatisierungen und Toren festlegt.

### Abnahmeprüfung

Alle einzelnen Komponenten der Automatisierung, zum Beispiel die Tastleisten, Fotozellen, Notastasten usw. machen eine spezifischen Phase der Abnahmeprüfung erforderlich; für diese Vorrichtungen müssen die Verfahren durchgeführt werden, die in den entsprechenden Anweisungshandbüchern angegeben werden. Zur Abnahmeprüfung des Getriebemotors die folgenden Operationen ausführen:

- 01.** Sicherstellen, dass die Angabe des vorliegenden Handbuches sowie insbesondere die von Kapitel 1 genau eingehalten worden sind;
- 02.** Den Getriebemotor entriegeln, wie auf **Abb. 8** gezeigt;
- 03.** Sicherstellen, dass es möglich ist, den Flügel mit einer Kraft von nicht mehr als 390 N (ca. 40 kg) von Hand zu öffnen und zu schließen;
- 04.** Den Getriebemotor blockieren und die Stromversorgung anschließen;

**05.** Unter Verwendung der vorgesehenen Vorrichtungen für die Steuerung oder das Anhalten (Wahlschalter mit Schlüssel, Bedientasten oder Funksender) Tests zur Öffnung, zur Schließung und zum Anhalten des Tors durchführen und sicherstellen, dass das Verhalten den Erwartungen entspricht;

**06.** Die korrekte Funktionsweise alle in der Anlage vorhandenen Sicherheitsvorrichtung (Fotozellen, Tastleisten, Notastasten usw.) einzeln überprüfen; außerdem sicherstellen, dass das Verhalten des Tors den Erwartungen entspricht;

**07.** Ein Schließungsmanöver ausführen und die Kraft überprüfen, mit der der Flügel gegen den Anschlag stößt. Falls erforderlich versuchen, den Druck abzulassen und eine Einstellungen zu finden, die bessere Resultate ergibt;

**08.** Falls die Gefahrensituationen durch die Bewegung des Flügels durch die Begrenzung der Stoßkraft vermieden werden, muss die Messung der Kraft gemäß den Bestimmungen der Norm EN 12445 vorgenommen werden;

**Anmerkung** – Der Getriebemotor weist keine Vorrichtungen für die Einstellung des Drehmoments auf und daher erfolgt die Einstellung durch das Steuergerät.

### Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf erst erfolgen, nachdem alle Phasen der Abnahmeprüfung des Getriebemotors und der sonstigen vorhandenen Geräte mit positivem Ergebnis vorgenommen worden sind. Bei der Inbetriebnahme auf das Anweisungshandbuch des Steuergeräts Bezug nehmen.

**⚠ WICHTIG** – Die partielle Inbetriebnahme oder die Inbetriebnahme in „provisorischen“ Situationen ist untersagt.

## 6. Wartung

Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit sowie zur Gewährleistung der maximalen Haltbarkeit der gesamten Automatisierung ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Die Wartung muss unter Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen des vorliegenden Handbuches sowie der geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Regelungen vorgenommen werden. Für den Getriebemotor ist zumindest alle 6 Monate eine geplante Wartung erforderlich.

### Wartungsarbeiten:

- 01.** Alle Stromversorgungsquellen unterbrechen.
- 02.** Den Erhaltungszustand des gesamten Materials der Automatisierung

überprüfen, unter besonderer Berücksichtigung von Erosions- oder Oxidationsphänomen der Strukturbauteile; die Bauteile ersetzen, die keine ausreichende Garantie bieten.

**03.** Sicherstellen, dass die Schraubverbindungen in angemessener Weise angezogen sind.

**04.** Den Abnutzungszustand aller Bauteile in Bewegung überprüfen und die abgenutzten Bauteile gegebenenfalls ersetzen.

**05.** Die Stromversorgungsquellen wieder anschließen und alle in Kapitel 5 vorgesehenen Tests und Überprüfungen vornehmen.

Für die sonstige in der Anlage vorhandenen Geräte auf die entsprechenden Anweisungshandbücher Bezug nehmen.

## 7. Entsorgung

**Dieses Produkt ist ein integraler Bestandteil der Automatisierung und es muss daher zusammen mit derselben entsorgt werden.**

Wie die Installationsarbeiten müssen auch die Arbeiten zur Entsorgung des Produkts am Ende seiner Lebenszeit von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Materialtypen: einige können recycelt werden, andere müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Systeme zum Recycling und zur Entsorgung, die von den geltenden Bestimmungen in Ihrem Gebiet für diese Produktkategorie vorgesehen sind.

**⚠ Achtung!** – Einige Bauteile des Produkts können verschmutzende oder gefährliche Substanzen enthalten, die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit haben könnten, falls sie in die Umwelt gelangen.

Wie mit dem nebenstehend Symbol angegeben, ist es untersagt, das Produkt als Haushaltsabfall zu entsorgen. Für die Entsorgung muss daher eine „Materialtrennung“ gemäß den geltenden Bestimmungen in Ihrem Gebiet vorgenommen werden oder das Produkt muss dem Händler beim Erwerb eines neuen gleichwertigen Produkts zurückerstattet werden.



**⚠ Achtung!** – die auf lokaler Ebene geltenden Bestimmungen können im Fall der gesetzeswidrigen Entsorgung dieses Produkts schwere Sanktionen vorsehe.

## 8. Technische Eigenschaften des Produkts

### ⚠ HINWEISE:

- Alle angegebenen technischen Eigenschaften beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (± 5 °C).
- King-Gates behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der Funktionen sowie der Gebrauchsbestimmung nach jederzeit die nach eigenem Ermessen erforderlichen Änderungen am Produkt vorzunehmen.

	Modus 280	Modus XL
<b>Typ</b>	Elektromechanischer Getriebemotor für Tore und große Türen mit angeschlagenen Flügeln	
<b>Stromversorgung</b>	230 Vac 50 Hz	230 Vac 50 Hz
<b>Stromversorgung Motor</b>	24 Vdc	24 Vdc
<b>max. Leistungsaufnahme</b>	280 W	350 W
<b>Stromaufnahme</b>	1,25 A	1,87 A
<b>max. Geschwindigkeit</b>	1,5 U/Min.	1,5 U/Min.
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 / +55 °C	-20 / +55 °C
<b>Arbeitszyklus</b>	80 %	80 %
<b>Abmessungen</b>	165x250x306 mm	165x250x306 mm
<b>max. Abmessungen/Gewicht Türflügel</b>	2,8 m / 300 kg	4,2m / 500kg

## 9. Haltbarkeit des Produkts

Die Haltbarkeit ist die durchschnittliche wirtschaftliche Lebenszeit des Produkts. Der Wert der Haltbarkeit wird stark beeinflusst vom Schwere-Index der von der Automatisierung ausgeführten Manöver, das heißt, der Summe aller Faktoren, die zur Abnutzung des Produkts beitragen (**siehe Tabelle 1**).

Zur Feststellung der wahrscheinlichen Haltbarkeit Ihres Produkts wie folgt vorgesehen:

**01.** Den Schwere-Index durch Addition der prozentualen Werte der Positionen in **Tabelle 1** errechnen;

**02.** In der **Grafik 3** vom so gefundenen Wert eine vertikale Linie bis zur Kreuzung der Kurve ziehen; von diesem Punkt eine horizontale Linie bis zur Kreuzung der Linie der "Manöverzyklen" ziehen. Der so erzielte Wert ist die so geschätzte Haltbarkeit Ihres Produkts.

Die Schätzung der Haltbarkeit erfolgt auf Grundlage der Projektberechnung und der Resultate der an Prototypen vorgenommenen Tests. Da es sicher um eine Schätzung handelt, kann keine Garantie hinsichtlich der effektiven Haltbarkeit des Produkts gegeben werden.

TABELLE 1

		Schwere-Index
Gewicht Türflügel [kg]	> 200 kg	0%
	> 300 kg	5%
	> 400 kg	10%
	500 kg	20%
Länge Türflügel [m]	2 - 3 m	0%
	3 - 4 m	10%
	4 - 4,2 m	20%
Umgebungstemperatur über 40 °C oder unter 0°C oder Feuchtigkeit über 80 %		20%
blinder Türflügel		15%
Installation in windigem Bereich		15%

## CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG und Einbauerklärung für die „Quasi-Maschine“

Erklärung gemäß den Richtlinien: 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) Anlage II, Teil B

**Anmerkung:** Der Inhalt dieser Erklärung entspricht der Angabe im offiziellen Dokument im Firmensitz von King Gates S.r.l. sowie insbesondere der letzten Version desselben, die vor Druck des vorliegenden Handbuches verfügbar ist. Der Text wird hier zu editorialen Zwecken wiedergegeben. Das vollständige Dokument der CE-Konformitätserklärung ist verfügbar unter dem folgenden Link: [www.king-gates.com/download/](http://www.king-gates.com/download/).

**Nummer der Erklärung:** MODUS                      **Revision:** 0                      **Sprache:** DE ( Übersetzung)

**Name Hersteller:** KING GATES S.R.L.  
**Anschrift:** Via A. Malignani,42 - 33077 Sacile (PN) Italien  
**Produkttyp:** Elektromechanischer Getriebemotor mit integrierter Karte (Versionen MA)  
 Elektromechanischer Getriebemotor (Versionen SL)  
**Modell / Typ:** MODUS 280 MA; MODUS 420 MA; MODUS XL MA  
 MODUS 280 SL; MODUS 420 SL; MODUS XL SL  
**Zubehör:** auf den Katalog Bezug nehmen

Der unterzeichnende Giorgio Zanutto erklärt in seiner Eigenschaft als Geschäftsführer auf eigene Verantwortung, dass das oben angegebene Produkt den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- EU-Richtlinie 2014/53/ (RED) · Schutz der Gesundheit (Art. 3(1)(a)): **EN 62479:2010**
- Elektrische Sicherheit (Art. 3(1)(a)): **EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011 + A1:2010 + A2:2013**
- Modelle MODUS 280 MA, MODUS 420 MA, MODUS XL MA · Elektromagnetische Kompatibilität (Art. 3(1)(b)): **EN 301 489-1 V2.2.0:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2017**
- Funkpektrum (Art. 3(2)): **EN 300 220-2 V3.1.1:2017**

Außerdem entspricht das Produkt der folgenden Richtlinie zu den Anforderungen an „Quasi-Maschinen“ (Anlage II, teil 1, Abschnitt B): EU-Richtlinie 2006/42 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES EUROPÄISCHEN RATES vom 17. Mai 2006 zu Maschinen in Abänderung der EU-Richtlinie 95/16 (Neufassung).

- Hiermit wird erklärt, dass die zugehörige technische Dokumentation gemäß den Bestimmungen von Anlage VII B der EU-Richtlinie 2006/42 erstellt wurde und, dass die folgenden wesentlichen Anforderungen erfüllt wurden:  
 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Der Hersteller verpflichtet sich, den zuständigen nationalen Behörden nach begründeter Anfrage die Informationen zur „Quasi-Maschine“ zuzustellen, unter Vorbehalt seiner intellektuellen Eigentumsrechte.
- Falls die „Quasi-Maschine“ in einem europäischen Land in Betrieb genommen wird, dessen Amtssprache von der in der vorliegenden Erklärung verwendeten Sprache verschieden ist, hat der Importeur die Pflicht, der vorliegenden Erklärung die entsprechende Übersetzung beizulegen.
- Die „Quasi-Maschine“ darf nicht in Betrieb genommen werden, bis für die fertige Maschine, in die sie eingebaut wird, eine Konformitätserklärung gemäß den Bestimmungen der EU-Richtlinie 2006/42 vorliegt.

Außerdem entspricht das Produkt den folgenden Normen:

EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008 , EN 60335-2-103:2015 für die Modelle MODUS 280 MA, MODUS 420 MA, MODUS XL MA.

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 für die Modelle MODUS 280 MA, MODUS 420 MA, MODUS XL MA, MODUS 280 SL, MODUS 420 SL, MODUS XL SL.

Ort und Datum:                      Sacile 11. Oktober 2018

**Giorgio Zanutto**  
(Geschäftsführer)



